

DIPLOMARBEIT

Neutronenstreuung unter extremen Bedingungen

Die Neutronenstreuung liefert umfangreiche mikroskopischen Informationen über die Struktur und die dynamischen Eigenschaften von magnetischen Materialien. Extreme Bedingungen wie tiefe Temperaturen, hohe Magnetfelder und vor allem hoher hydrostatischer Druck lassen sich gezielt dazu verwenden neuartige magnetische Materialeigenschaften zu erzeugen. In unserer Arbeitsgruppe untersuchen wir die Supraleitung magnetischer Materialien oder Flüssigkristallartigen Magnetismus.

Im Rahmen der Diplomarbeit sollen starke elektronische Korrelationen in ausgewählten magnetischen Materialien unter extremen Bedingungen mittels Neutronenstreuung untersucht werden. Wir besitzen eine große Expertise hinsichtlich verschiedener Hochdrucktechniken für die Neutronenstreuung. Für Interessierte besteht die Möglichkeit als Teil der Diplomarbeit technische Entwicklungsarbeiten durchzuführen.

Im Rahmen dieses Projekts erhält der Kandidat/die Kandidatin ein umfassendes Training in den folgenden Themengebieten und Arbeitstechniken:

- Magnetische Eigenschaften stark korrelierter Elektronensysteme
- Neutronenstreuung
- Erzeugung extremer Bedingungen, insbesondere Hochdruck und tiefe Temperaturen
- physikalische Volumeneigenschaften unter extremen Bedingungen

Das Projekt schafft sowohl die Grundlagen zur Promotion in der gleichen Thematik wie auch einer Vielzahl anderer Themengebiete.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Prof. Dr. Christian Pfeleiderer

Phone +49-(0)89.289.14720

E-mail Christian.Pfeleiderer@frm2.tum.de

Dr. Sarah Dunsiger

Phone +49-(0)89.289.14722

E-mail Sarah.Dunsiger@frm2.tum.de